

О.Н. Веремчук, Н.К. Якимович (г. Брест, Республика Беларусь)

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЭКОЛОГО-ПРИРОДОВЕДЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Экологическая культура, то есть знание и соблюдение законов Природы, всегда присутствовала у Человека разумного, жившего в доиндустриальный период, хотя и не имела такого названия. Если бы Человек, расправивший плечи и твердо шагнул по Земле, не стремился к познанию и строгому соблюдению законов окружающего жестокого мира дикой Природы, он не смог бы выжить и эволюционировать. Особенность строения коры головного мозга дала ему возможность познания, анализа, выбора путей действия. Долгое время Человек жил в полном согласии с Природой, поклонялся ей, отождествлял ее закономерности с божественными чудодейственными явлениями и потому ввел в свою культуру различные религиозные и культурные традиции. Однако накопившиеся знания за долгое время развития Человека на планете Земля, а ведь только современный человек существует 40 000 лет, привели к взрыву научной мысли в XX столетии. Об этом говорил и В.И. Вернадский: «Взрыв научной мысли в XX столетии обусловлен всем ходом развития биосферы».

Сегодня, в XXI столетии, когда научно-технический прогресс уводит Человека все дальше и дальше от непосредственного контакта с живой Природой, необходимо ясно изложить сущность взаимосвязи и взаимообусловленности явлений живой и неживой природы на уровне синтеза современных знаний в различных научных направлениях. Эта ясность возможна, если дать образное понимание длительности, сложности зарождения жизни и ее дальнейшей эволюции, происхождения и становления человека разумного, исторической сущности ноосферы и неизбежности взрыва научной мысли, круговорота мыслительной и психической энергии. Только в этом случае человек сможет осознать диалектическую сущность мироздания, универсальность закона подвижного стабильного равновесия, понять сложный комплекс природных факторов, обуславливающих его равновесное состояние в окружающем мире. Ведь еще Г. Спенсер говорил, что знания законов жизни есть самые важные, ибо они ведут человека к самому совершенствованию.

Вот почему мы с 1999 года трудимся над созданием учебно-методической базы непрерывного экологического образования дошкольников, школьников и студентов на социально-педагогическом факультете (ранее факультет дошкольного воспитания) Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина.

Наша задача – максимально информативно, но лаконично, образно, художественно показать сложную картину формирования биосферы, места и роли Человека в ней, а также современное состояние нашей белорусской природы.

Нами создана лаборатория экологии и природоведения, которая оснащена художественными стендами, показывающими структуру всей биосферы, атмосферной схему процесса преобразования солнечной энергии в многообразие жизни на Земле, уровни организации жизни. Эти материалы показывают студентам сущность биохимического единства и морфологического разнообразия живой природы, подтверждают слова А.Л. Чижевского том, что все земные процессы есть преобразованная солнечная энергия.

В этой лаборатории студентов окружает атмосфера уюта, благодаря большому количеству комнатных растений и аквариумов с рыбками. Однако эти объекты размещены не только для эстетического оформления, но и как наглядный материал, демонстрирующий приспособительный характер эволюции.

Фотопанорамы природных сообществ и на их фоне перечисление различных групп живых организмов отражают многообразие цепей питания, являющихся механизмом круговорота вещества и энергии в биоценозах, основой их стабильного состояния. Эти материалы иллюстрируют философское высказывание В. Вильямса, что: единственный способ придать конечному свойство бесконечного, это заставить конечное вращаться по замкнутой кривой. Ничего нет вечного, если не вовлечено в круговорот. Есть здесь и стенд «Азбука живой природы» о народных приметах, касающихся природных явлений.

Рекреация оформлена стационарными художественными стендами из авторских фотоматериалов, выполненных биологом А.Т. Жуковским: «Цветы нашего города», «Лекарственные растения Брестчины», «Особо охраняемые растения территории Брестской области», «Охраняемые растения и животные Брестской области», «Биоразнообразие природы Беларуси», «Удивительное рядом», «Экологические проблемы города Бреста» и комплексный стенд «Природа Беларуси». Последний стенд состоит из рисунков-карт, отражающих отступление ледниковых покровов и геоморфологическое районирование, полезные ископаемые, почвенно-географическое районирование, агро-климатические области, ботаническое, зоогеографическое районирование. Они расположены вокруг физической карты Беларуси, а далее объемные фотопанорамы биоразнообразия наших лесов, лугов, болот и водоемов. Такой комплексный красочный монтаж рисунков, схем, многочисленных фотографий отражает зависимость формирования неживой и живой природы нашей Родины от времени и особенностей пребывания на территории Беларуси трех крупных стадий последних оледенений (Днепровское, Сожское, Оршанское). Но наиболее полное представление о природе Беларуси, особенно о ее растительном мире, дают эколого-ботанические экскурсии по охраняемым территориям Брестчины (ландшафтный заказник «Бугский», «Ворохово» и т. д.) и учебные наглядные пособия:

1. Природные сообщества Беларуси / О.Н. Веремчук, А.Т. Жуковский, Н.К. Якимович. – 2003.
2. Охраняемые растения (комплект из 48 открыток) / О.Н. Веремчук, А.Т. Жуковский, Н.К. Якимович. – 2004. 2-е изд. – 2006.
3. Растения леса. Травы (комплект из 64 открыток) / О.Н. Веремчук, А.Т. Жуковский, Н.К. Якимович. – 2005.
4. Растения леса. Деревья, кустарники, кустарнички (комплект из 32 открыток) / О.Н. Веремчук, А.Т. Жуковский, Н.К. Якимович. – 2005.
5. Основы экологических знаний / О.Н. Веремчук, А.Т. Жуковский, Н.К. Якимович. – 2005.
6. По страницам Красной книги. Брестская область. Растения (комплект из 32 открыток в 2 ч.) / О.Н. Веремчук, А.Т. Жуковский, Н.В. Михальчук, С.С. Савчук – 2007.

Знакомство с культурной флорой и особенностями использования декоративных растений в современном ландшафтном дизайне мы показываем на примере созданного на территории университета сотрудниками межфакультетского Центра экологии и природоохраны Сада непрерывного цветения по нашему проекту. Здесь произрастает около 100 видов декоративных деревьев и кустарников, более 80 видов травянистых многолетников, радующих своей красотой не только студентов, сотрудников университета, но и всех горожан и гостей города от мала до велика.

Однако главные материалы, требующие серьезного осмысления, представлены в лекционной аудитории в виде авторских художественных стендов, разработанных и выполненных нами. Перед студентами развернуты этапы образования солнечной

системы соответственно теории О.Ю. Шмидта, геофизические процессы Катар Архея, пока еще без видимых признаков жизни и вся дальнейшая зримая живая природа, начиная с Протерозоя. Показав в каждом геологическом изменении температуры, уровня мирового океана, соотношение площади суши и моря, появление, расцвет, вымирание и напластование в земной коре вымерших организмы дали образную картину понимания первичности геофизических факторов образования и эволюции живой природы. Мощные землетрясения и горообразование, поднятие и опускание суши, изменение магнитных полюсов и другие геофизические факторы приводили к изменениям климатических условий и являлись индукторами мутационных процессов. Мутации, вызванные одними и теми же геофизическими факторами в разных участках земли у разных организмов, вызывали сходные изменения анатомических и морфологических признаков, появление крупных ароморфозов, определявших темпы и направленность эволюционных процессов. Это объясняется тем, что изначальная биохимическая сущность всех живых организмов одинакова и определяется лишь различной последовательностью и соотношением азотистых оснований генетического кода, что определяет специфику биохимических и биофизических реакций организмов, то есть их индивидуальность. Возникшие изменения являлись основой приспособительных свойств, а значит материалом естественного отбора и дальнейшего развития. Таким образом, эволюционный процесс показывает правоту высказывания В.И. Вернадского: «Не только жизнь обязана своим происхождением земле, но и земля обязана жизнью своими преобразованиями».

Далее мы показываем схему происхождения и эволюции человека, которая дает зрительное восприятие общности на генетическом уровне в глубокой древности (более 15 млн лет тому назад) предков человека и человекообразных обезьян. Показывая сходство и отличия между человеком и человекообразными, этапы усложнения уровня организации жизни человека в связи с изменяющимися внешними факторами и развитием коры больших полушарий. Этот материал сопровождается высказываниями В.И. Вернадского и А.В. Константинова о неизбежности и обусловленности происхождения человека.

Логическим продолжением является стенд об исторической сущности ноосферы, где мы отмечаем основные события каменного, медного, бронзового, железного и технического веков, приведшие к взрыву научной мысли в XX столетии. Картина исторической взаимосвязи поколений через биоэнергoinформационное пространство, суммирование односмысловой информации в силу закона притяжения в наиболее образованном, интенсивно мыслящем мозге одного человека, взаимосвязь родовой психической информации посредством генетического кода, расщепляющегося и ослабевающего в ряду поколений, показывают и доказывают объективную реальность и закономерности функционирования биоэнергoinформационного пространства или ноосферы. Здесь уместно вспомнить платоновские «эйдосы» и высказывание В.И. Вернадского о том, что мысль, если даже никем не услышана, никем не записана, — не исчезает.

Мы считаем, что сегодня нельзя умалчивать реальную сущность круговорота мыслительной и психической энергии. Подрастающее поколение должно понимать материалистическую основу взаимосвязи действия и последствия, которое распространяется не только на ныне существующий индивид, но и на последующие его поколения. Термин «судьба» должен наконец обрести научное толкование на основании понимания законов круговорота психической и мыслительной энергии. Это закономерный ход событий в жизни каждого человека, обусловленный генетическим кодом, сформированным от предыдущих поколений и являющимся матрицей информационных взаимосвязей ныне существующих и существовавших ранее поколений. Не запугивание «наказанием божьим», а ясное понимание универсальности

Энергетического закона подвижно-стабильного равновесия должно стать основой нравственности, морально-этических норм современного образованного человека. Так, П. Чижевский утверждал, что никогда еще судьбы будущего человечества не зависели так от мудрости человека и от добрых велений его сердца, как сейчас.

Завершающим в серии картин, призванных формировать материалистическое понимание мира, является стенд об основных природных факторах здоровья человека. Здесь мы показываем человека с его энергетическими оболочками в окружении астрологических созвездий, влияющих на определенные системы, структуры его организма. Эта картина-схема дает понимание того, что человек есть целостная энергетическая система, являющаяся проводником энергии космоса и энергии Земли. Ключевым элементом проведения — позвоночный столб, обеспечивающий беспрепятственное движение двух жизнеопределяющих противоположных потоков энергии и их равномерное распределение по всему организму. Потому его состояние — одна из важнейших составляющих здоровья человека. Данные материалы приводят к пониманию необходимости единения с природой: частым прогулкам, хождению босиком, строгому анализу своего остова. Здесь же показана взаимосвязь и соподчинение внутренних ритмов человека и всей живой природы внешним ритмам: Земли, Луны, Солнца, Космоса. Фрагмент, показывающий ритмическую пульсацию активности ДНК, определяющую активность отдельных участков мембран, органов, тканей, систем организма, является доказательством изначальной абсолютной взаимосвязи живой и неживой природы. Соответствие внутренних ритмов организма, сбалансированных миллиардами лет, ритмам внешним — один из важнейших факторов здоровья любого живого организма, в том числе человека.

Весь представленный материал подтверждает высказывание Энгельгарта: «Жизнь есть движение трех потоков: потока материи, потока энергии, потока информации».

Таким образом, наши работы показывают студентам бесконечное движение различных форм материи: физической —► химической —► биологической —► социальной —► психической —► физической.

Мы убеждены, что такое образное, красочное толкование картины мира, места, времени и роли человека в нем, приведет к формированию поколений, стремящихся к разумному единению, гармонии со своими природными корнями, как в мыслях, так и в поступках.